

注意

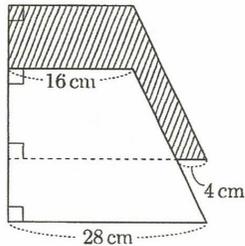
- 1 問題用紙は2枚、解答用紙は1枚です。
- 2 問題は全部で9題あります。
- 3 答えはすべて解答用紙の決められたところに書きなさい。
 - (1) 解答用紙のわくの中には答えだけを書きなさい。
 - (2) 問題7から9で、解答用紙に(式・計算・考え方)と書いてあるところには、途中の式・計算・考え方を必ず書きなさい。
- 4 円周率を用いるときは3.14としなさい。

1 次の□にあてはまる数を求めなさい。

(1) $\left(\frac{16}{63} \times 7.7 - \frac{8}{7}\right) \div \frac{64}{75} \times \left(3.042 \div 2.34 - 1\frac{4}{7} \div 4\frac{3}{35}\right) = \square$

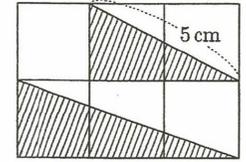
(2) $\left(6.16 \div \square + 1\frac{2}{3}\right) \div \frac{44}{15} - 6.375 \times \frac{1}{18} = \frac{1}{3}$

2 上底が16 cm、下底が28 cmの大きさと同じ台形を2つ用意します。右の図はその2つの台形を重ねたもので、斜線部分の面積が169 cm²になりました。この台形の高さは何 cm ですか。

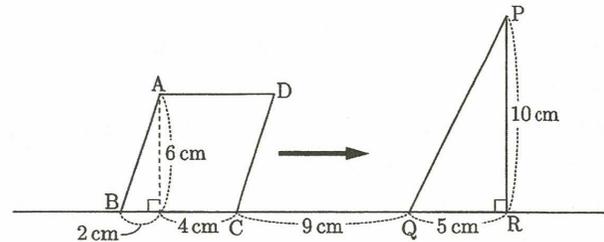


3 ある牧場では、39頭の牛を放牧すると14日でちょうど草を食べつくし、33頭の牛を放牧すると18日でちょうど草を食べつくします。草は毎日一定の量だけ生え、牛1頭が1日に食べる草の量は一定です。この牧場で、草がなくならないようにするには、放牧する牛の数は最も多くて何頭ですか。

4 右の図は大きさが同じ正方形を6つ並べて作った長方形です。斜線をつけた2つの直角三角形の面積は合わせて何 cm² ですか。



5 下の図のように平行四辺形 ABCD と直角三角形 PQR があります。図の状態から、平行四辺形 ABCD が直線に沿って毎秒 2 cm の速さで矢印の方向に動きます。辺 PQ が平行四辺形 ABCD の面積を二等分するのは出発してから何秒後ですか。



6 正三角形10枚で図1のような立体を作りました。図2はその展開図です。

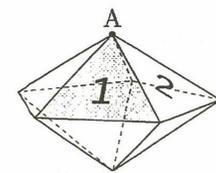


図1

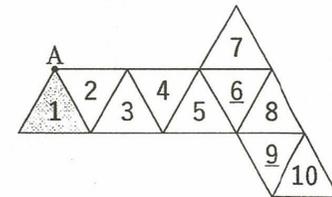


図2

図1の番号1の面と隣り合う面は3つあり、1つは番号2の面です。あと2つの面の番号は何ですか。

7 次の(1), (2)の問いに答えなさい。

(1) 図1のように、1辺が1 cmの正方形を並べて縦3 cm、横4 cmの長方形を作り、対角線を1本引くと、1辺が1 cmの正方形を6個通ります。

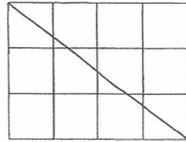


図1

(2) 図2のように、1辺が1 cmの立方体を60個積み上げて、縦3 cm、横5 cm、高さ4 cmの直方体を作りました。図の頂点A, Bを通る直線は1辺が1 cmの立方体を何個通りますか。

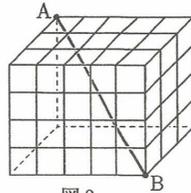


図2

8 ペットを育てるゲームがあります。ペットに1日1回1種類の「えさ」を与えます。「えさ」には、《やさい》、《おかし》、《にく》の3種類があり、与えた「えさ」の種類によって〔心〕と〔体〕の数値が変化します。ゲーム開始時のペットの〔心〕と〔体〕の数値はともに10です。〔心〕と〔体〕の数値のどちらかが0になるとゲームオーバー、ともに100以上になるとゲームクリアで、いずれの場合もそこでゲーム終了となります。《やさい》、《おかし》、《にく》をそれぞれ1回与えたときのペットの〔心〕と〔体〕の数値の変化は次の表の通りです。

	《やさい》	《おかし》	《にく》
〔心〕	2減る	4増える	2増える
〔体〕	5増える	1減る	2増える

ただし、《にく》はペットの〔体〕の数値が40以上のときしか与えることができません。次の(1)~(3)の問いに答えなさい。

(1) ゲーム開始から《やさい》と《おかし》だけを

《やさい》→《おかし》→《やさい》→《おかし》→《やさい》→……

の順で交互に与えます。ゲームクリアとなったとき、《やさい》と《おかし》を与えた回数はそれぞれ何回になりますか。

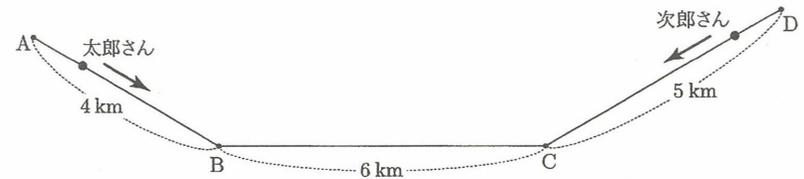
(2) ゲーム開始からなるべく少ない回数で〔体〕の数値が40以上となるように「えさ」を与えると、《やさい》と《おかし》を与えた回数はそれぞれ何回になりますか。

(3) ゲーム開始からなるべく少ない回数でゲームクリアとなるように「えさ」を与えると、《やさい》と《おかし》と《にく》を与えた回数はそれぞれ何回になりますか。

9 図のように地点A, B, C, Dがあります。A, Dは山頂で、BC間は平地です。AB間の距離は4 km、BC間の距離は6 km、CD間の距離は5 kmです。

太郎さんはAを出発し、Bまで下って、BC間を歩き、CからDまで上ります。次郎さんはDを出発し、Cまで下って、CB間を歩き、BからAまで上ります。2人の平地を歩く速度は同じで、2人とも下る速度は平地を歩く速度の2倍に、上る速度は平地を歩く速度の半分になります。

太郎さんはDまで4時間30分かかる予定でAを出発しました。次郎さんは太郎さんの出発と同時にDを出発しました。次の(1)~(3)の問いに答えなさい。



(1) 太郎さんが平地を歩く速度は時速何 km ですか。

(2) 太郎さんはAB間のある地点で忘れ物をしたことに気づきました。その直後、Aまで引き返し、到着してすぐにDへ向かったところ、Bで次郎さんに出会いました。太郎さんが忘れ物をしたことに気づいた地点はAから何 km 離れていますか。

(3) (2)で太郎さんと次郎さんが出会った後、太郎さんはすぐにDに向かい、次郎さんはBで休憩することになりました。太郎さんはCD間のある地点で上る速度をそれまでの1.2倍に変えてDまで上りました。太郎さんが上る速度を変える10分前に、次郎さんがAに向かって上り始めたところ、太郎さんがDに到着した時刻と、次郎さんがAに到着した時刻は同じになりました。太郎さんの上る速度が変わった地点は、Cから何 km 離れていますか。

座席番号	
------	--

受験番号	
------	--

1	(1)		(2)		3	頭
					4	cm ²
2	cm				5	秒後
					6	番号 と 番号

8 (3) (式・計算・考え方)

7 (1) (式・計算・考え方)

答	《やさい》	回	《おかし》	回	《にく》	回
---	-------	---	-------	---	------	---

9 (1) (式・計算・考え方)

(2) (式・計算・考え方)

答		個
---	--	---

8 (1) (式・計算・考え方)

答		個
---	--	---

答	時速	km
---	----	----

(2) (式・計算・考え方)

(2) (式・計算・考え方)

答	《やさい》	回	《おかし》	回
---	-------	---	-------	---

答		km
---	--	----

(3) (式・計算・考え方)

答	《やさい》	回	《おかし》	回
---	-------	---	-------	---

答		km
---	--	----